Ciało człowieka składa się z białka, tłuszczu, węglowodanów, różnych soli i wody. Więc także ciała przyjmuje jako pokarmy.

— Białko rozpuszcza się w czystej wodzie. [illegible]-dził ścięty nie rozpuszcza się. Jest koloidem. — nie przechodzi przez błonę zwierzęcą. skład: C, O, N, H, S (P).

— Tłuszcz (COH) nie rozpuszcza się w wodzie lecz w alkoholu i eterze. Pod wpływem ługów tłuszcze się zmydlają czyli rozkładają się na glicerynę i sole kwasów tłuszczowych t. zw. mydła.

— Czerw. ciałka krwi nie posiadają jądra (człowiek, ssaki). „Niższe" posiadają.

— Hemoglobina ciałko białkowe - z tlenem oksyhemog. Hemoglobina połączona z CO traci zdolność wiązania tlenu powietrza - Człowiek dusi się.

— Białe ciałka krwi mają jądro i posiadają zdolność ruchu ameboidowego. Mogą opuścić naczynia krwionośne i wędrować po organizmie. Fagocytoza - trawienie bakterii. Mogą też trawić części organizmu - ogon kijanki.

— Osocze składa się z włóknika (fibryny) oraz surowicy.

— Limfa ma te same składniki co krew, tylko bez czerwonych ciałek.

—

Sok trzustkowy zawiera trypsynę i steapsynę. Trypsyna rozkłada białko na albumozy i peptony. Steapsyna rozkłada tłuszcze na glicerynę i kwasy tłuszczowe. Sole tych kwasów są rozpuszczalne.

Ptyalina

Sok żółciowy trawi tłuszcze.
Jelito cienkie trawi na całej swej długości.
Błonnik roślinny nie zostaje strawiony.
Rozkład następuje dla wchłonięcia w ściankach jelit. W ściankach jelit łączą się z powrotem białko ~~[illegible]~~ i tłuszcze. Białko i węglowodany wraz z krwią z kosmków dążą do komórek. Tłuszcz przechodzi do naczyń limfatycznych i dopiero przez przewód piersiowy uleje się do krwi.
Pokarm mięsny jest całkowicie trawiony.

__Wątroba__ – Wszystkie naczynia krwionośne, rozgałęzione w jelitach zbierają się w jedną żyłę „wrotną" która idzie do wątroby, w niej się rozgałęzia. Cukier zamienia się na glikogen. Szkodliwe subst. zostają zatrzymane. Krew po przejściu wątroby łączy się z krwiobiegiem. W wątrobie rozpada się hemoglobina, wskutek czego powstaje żółć:

Mocz zawiera mocznik, pod którą to postacią opuszcza ciało organizm azot. Mocznik tworzy się w wątrobie z soli amonowych, które są produktami rozkładu białka. Sole amonowe są dla organizmu szkodliwe. W przypadkach chorobowych w moczu może się znajdować cukier i białko.

Przemiana materii, to szereg przemian chemicznych w naszym organizmie. Przytem wyzwala się energia cieplna, potrzebna na podtrzymanie temperatury ciała i pracy.

Po wycięciu trzustki rozwija się choroba cukrowa. Po wycięciu nadnercza obniża ciśn. ~~[illegible]~~ i słabną mięśnie. W nadnerczu wytwarza się adrenalina. Wycięcie gruczołu tarczowego powoduje u zwierząt śmierć ~~wskutek~~ wśród objawów porażenia nerwowego. – U człowieka ~~[illegible]~~ choroba gruczołu powoduje rozstrój nerwowy i zanik inteligencji, przyczem tworzy się wole. Gruczoł tarczowy wytwarza dwa białka, zawierającego jod i zwanego jodotyryną. Grasica wytwarza leukocyty.

Dwie funkcje organizmu:

Asymilacja : **Dysymilacja**

Asymilacja	Dysymilacja
1) pobier. pok.	1) pobieranie tlenu
2) Trawienie	2) Utlenianie
3). synteza wł. białka	3) wydalanie prod. spal.
4) wydalanie niestraw. reszt.	

Trzy momenty przemiany materii:

1) pobier. pokarmu 2) przyswaj. 3) wydal.

← rośl.

zwierzęta: złożone mało utl. na mało skompl. siln. utl. | rośliny →

Skład pokarmu:

1. Białko – zawarte w roślin. i zwierz.
2. Węglowodany. krochmal, skrobia, cukry.
3. Tłuszcze (rośl. i zwierz.).
4. Sole mineralne (węglany wapnia, fosfor. wapń)
5. Woda

Żaba oddycha [illegible] na skutek braku żeber.

Wymiana gazów opiera się na dyfuzji.

O łączy się z hemogl. CO_2 z osoczem.



ptyalina działa na (węglowodany) - cukry.

sok żołądkowy - środowisko kwaśne i antysep. pepsyna rozkłada białko na peptony. (proteiny).

Żółć doprowadza tłuszcze do stanu emulsji.
sok trzustkowy: śr. zasadowe.
1) trypsyna rozkłada białka na albumozy (peptony ~~na~~) całe protei.
2) steapsyna " tłuszcze na glicer. i kw. tłuszcz.
3) ptyalina " węglowodany.

4/ jel. c. białka zamienia się na aminokwasy.